

**Aulos** (Gk), *pl. auloi* (Latin: **tibia**, **tibiae**). A Greek reed instrument. It was the most important Ancient Greek wind instrument; the name is often mistranslated « flute » by modern scholars.

1. SOURCES: La place de *l'aulos* dans la civilisation grecque a été considérable. C'est ce qui explique qu'on dispose de sources à la fois nombreuses et diversifiées qui nous le font connaître aussi bien en tant qu'objet manufacturé qu'en tant qu'instrument de musique destiné à jouer un répertoire dans des circonstances données, dont l'histoire peut être retracée à travers une dizaine de siècles. Quantitativement importantes et chronologiquement réparties sur une dizaine de siècles, nos sources sont de trois types:

1° *Textes et témoignages*: outre les innombrables mentions dans l'ensemble des textes littéraires, en prose ou en vers, nous disposons de quelques ouvrages (ou de sections d'ouvrages) riches en renseignements plus techniques (livres IV et XIV des *Deipnosophistes* d'Athénée, *De Musica* attribué à Plutarque, fragments de traités de théoriciens qui consacrent quelques mots à la perce des *auloi*, notices de lexicographes et scholies aux auteurs tragiques, auteurs comiques, poètes lyriques), et surtout d'écrits musicographiques. La littérature spécialisée est malheureusement presque entièrement perdue; seuls les titres et le nom de quelques auteurs ont survécu: on sait que des traités *Sur les auloi* ont été rédigés par Aristoxène de Tarente ou par le pythagoricien Euphranor. A ce *corpus*, il faut rajouter pour ce qui concerne surtout la vie musicale les *inscriptions* et quelques *papyrus* documentaires (contrats de musiciens), qui recèlent un certain nombre de termes techniques désignant des *auloi*.

2° *Sources iconographiques*: elles s'étendent sans interruption depuis les temps les plus reculés (époque cycladique et minoenne) jusqu'au IV ou V<sup>e</sup> s. de notre ère. Les documents sont à la fois très nombreux et diversifiés: céramique attique à FR (bichrome), mais aussi et surtout mosaïques, reliefs, peintures murales. A partir du I<sup>er</sup> s. av. J.-C. et surtout à l'époque romaine, les techniques du relief et la qualité du rendu donnent une vision « réaliste » des instruments, en particulier de leurs mécanismes, que la céramique attique ne figure jamais.

3° *Sources archéologiques*: ce sont les *vestiges* d'instruments, qui constituent autant de témoignages directs, irremplaçables, et souvent bien datés de ce qu'étaient les *auloi* à une époque donnée dans un lieu donné. Leur nombre peut être estimé à plusieurs centaines de fragments ou d'instruments à peu près complets, peut-être même atteint-il le millier: nombre de ces précieux vestiges restent à identifier dans les réserves de Musées. Chronologiquement, leur date se situe du VI<sup>e</sup> s. av. J.-C. jusqu'à l'Antiquité tardive, sur une aire géographique considérable: Grèce, Italie, France, Pays-Bas, Égypte, Soudan, Israël, Turquie, et jusqu'au Tadjikistan etc., - bref, à travers l'ensemble du monde antique dans sa plus grande extension. Mal connus, peu publiés, ou mal publiés Il y a beaucoup à attendre de l'étude systématique de ces fragments, actuellement en cours pour l'époque romaine (travaux de Valérie Péché sur les *tibiae* dans le monde romain).

2. DESCRIPTION. Même lorsqu'il est employé au singulier, le terme grec *aulos* désigne généralement un instrument à vent comportant deux tuyaux et doté de deux anches doubles. Cependant, comme le mot s'applique également à tout tuyau creux et allongé, *aulos* peut également concerner tout instrument à vent à un seul tuyau, avec ou sans anche, y compris (mais cela reste une exception), la trompette. Complété par *polycalamos*, l'*aulos* est alors un instrument à plusieurs tuyaux de longueur inégale autrement appelé *syrinx*, équivalent antique de notre « flûte de Pan ». Les tuyaux des *auloi* grecs étaient toujours cylindriques, c'est-à-dire de perce rigoureusement constante. D'importantes différences distinguent les instruments des

musiciens amateurs, enfants ou bergers, de ceux qui, exclusivement fabriqués par des luthiers (*aulopoioi*), étaient joués par des professionnels (cf. **Aulete**). La perce conique n'apparaît que chez les Etrusques puis dans le monde romain. L'adjonction d'un pavillon très modérément évasé à l'extrémité des tuyaux ne s'observe que sur des exemplaires de la fin de l'époque hellénistique ou d'époque impériale. Pour jouer l'*aulos* double, les instrumentistes embouchent les deux anches doubles, les joues enserrées éventuellement d'une *phorbéia* (cf. **Phorbeia**), percée de deux trous en oeil-de-chat pour laisser passer les anches; les tuyaux sont tenus rapprochés ou écartés. Sur nombre de vases attiques, on observe que le petit doigt passe sous le tuyau, probablement pour en assurer une meilleure tenue, lorsque l'instrument était fabriqué en matériaux très pesants (ivoire, métal).

3. ORIGINES. Curieusement, les Grecs ne se sont jamais considérés comme les inventeurs de l'*aulos*: pour eux, c'était un instrument d'origine étrangère (rangé par Aristoxène de Tarente dans la catégorie des *ekphyla organa*). Pour les uns, il était venu de Libye, et, pour la majeure partie des auteurs, de Phrygie. A en croire les lexicographes, certaines de ses dénominations indigènes seraient passées en grec (*photinx*, *elymos*). Comme toujours en pareil cas, les textes associent l'invention à un inventeur précis dont on cherche à donner le nom, conformément à l'habitude bien grecque de désigner un *prôtos heurètès*, un « premier inventeur »: on cite entre autres le Libyen «du peuple des Numides » Seiritès (Athénée XIV 38, citant l'historien Douris de Samos<sup>1</sup>, repris par Pollux, *Onomasticum* IV 174), ou les aulètes semi-légendaires Olympos ou Hyagnis, voire le Satyre phrygien Marsyas. Mais dès la première moitié du V<sup>e</sup> s. av. J.-C., on s'efforce d'«helléniser» les origines de l'*aulos*, tendance qui triomphera surtout à la fin du IV<sup>e</sup> s. av. J.-C. On en attribue en effet l'invention non plus à tel ou tel personnage barbare, mais à une divinité grecque, que ce soit à Apollon lui-même (Antikleides et Istros cités par Plutarque, *De Mus.*, § 14) ou à Athéna, laquelle d'ailleurs rejette aussitôt l'instrument (Pindare, *Pyth.* XII, v. 7 sqq.; Epicharme cité par Athénée IV 184 e; de nombreux textes latins reprennent cette tradition). Actuellement, la question des origines réelles de l'*aulos* reste entière, même si un certain nombre de documents iconographiques mésopotamiens chypriotes, égyptiens ou anatoliens attestent l'existence de l'*aulos* double autour du bassin méditerranéen à des époques très reculées ainsi que dans la civilisation cycladique (statuettes minoennes en marbre, datables de ca. 2200 av. J.-C.). Néanmoins, l'*aulos* hellénique à deux tuyaux égaux et rectilignes est toujours resté un instrument bien distinct de l'*aulos* phrygien, son ancêtre supposé, dont l'un des tuyaux se termine par une pièce en corne ou recourbée, d'où son nom grec puis latin de *kéras* (« corne »).

4. CLASSIFICATIONS. Le terme générique d'*aulos* recouvre en fait une très grande multiplicité d'instruments. Les auteurs grecs ont tenté de mettre au point des classifications raisonnées, qui sont déjà attestées dans le courant du IV<sup>e</sup> s. av. J.-C. La classification la plus claire et la plus efficace est présente dans le *De Audibilibus* aristotélicien (804 a) et dans le *Traité d'harmonique* d'Aristoxène (Meib. 21), dans le dernier quart du IV<sup>e</sup> s. avant notre ère. Athénée, s'appuyant sur une source qu'il ne nomme pas, en énumère quatre composantes. Elle est donnée dans son intégralité par l'*Onomasticum* de Pollux (IV 81): voilà qui indique que c'était la classification de référence. Elle a pour critère la tessiture des instruments, en parallèle avec les voix humaines et témoigne de la préférence accordée aux registres les plus graves. Quatre catégories sont distinguées, qui couvrent «plus de trois octaves», dit Aristoxène, depuis les *auloi* les plus aigus jusqu'aux plus graves: ce sont successivement les

<sup>1</sup> Sans doute élève de Théophraste, on le situe son activité entre la fin du IV<sup>e</sup> s. et le début du III<sup>e</sup> s. av. J.-C.; la citation d'Athénée provient du livre II de son ouvrage *Sur Agathoklès*.

parthéniens (« de jeunes filles »), les « enfantins » (*païdikoî*), les « parfaits » (*téléioî*) et enfin les « plus-que-parfaits » (*hypertéléioî*), les deux derniers étant par ailleurs regroupés sous le terme de « masculins » (*andréoî*). Cette classification par hauteur ne préjuge en rien ni de l'usage ni de la matière, ni de l'origine, ni de la forme de l'instrument. Au demeurant, ses dénominations font doublons avec certains autres termes connus par ailleurs, liés à l'usage: *aulos* pythique, propre à jouer le *nome* du même nom et qualifié de « viril », ce qui le range parmi les *auloi téléioî*; *auloi kitharistétiens*, c'est-à-dire qui se jouent avec la cithare ou encore de même registre que la cithare; *aulos magadis*, sur lequel les érudits grecs s'interrogeaient sans pouvoir s'accorder sur sa nature; d'après les meilleures études modernes, il est probable que cet *aulos* avait les mêmes possibilités que la *magadis*, sorte de harpe capable d'octavier<sup>2</sup>. Aussi existait-il concurremment, sinon plusieurs classifications cohérentes, du moins tout un arsenal terminologique dont on trouve la trace aussi bien chez les auteurs non spécialisés que chez les musicographes grecs puis latins. Mais ces pseudo-classifications échouent à distinguer de vraies catégories ou d'authentiques classes d'instruments; peut-être d'ailleurs n'était-ce là que des désignations, dépourvues de prétentions taxinomiques. Les principales dénominations par métonymie de la matière sont: *lotos* (en bois de micocoulier), *buxus*, terme latin qui finit par désigner la *tibia* en buis; *kalamos* et *donax*, pour les instruments champêtres en roseau; citons enfin le latin *ebur*, « ivoire ». Il existait aussi quelques dénominations qui finirent par être typologiques, mais qui à l'origine, distinguaient les instruments par leurs provenances géographiques, parfois par le nom local qui leur était donné: *hellenikos aulos*, « *aulos* grec », englobe tous les *auloi* à tuyau(x) rectiligne(s), pour les distinguer de l'*elymos*, nom considéré comme indigène de l'*aulos phrygien* ou *phrygiaulos*; *gingras*, petit instrument très aigu, d'origine phénicienne; *photinx*, pour un *aulos* égyptien peut-être dépourvu d'anche et à un seul tuyau. Enfin, on mentionnera le terme isolé de *plagiaulos*, qui signifie littéralement « *aulos* oblique », pour la flûte traversière, dépourvue d'anche. Malgré la richesse des sources écrites qui nous ont transmis toutes ces appellations, il est certain que nous n'en connaissons toujours pas la totalité: sans doute les auteurs d'ouvrages *Sur les auloi* dont presque rien ne nous est parvenu avaient-ils cherché à y mettre un peu d'ordre. Un papyrus portant contrat d'apprentissage d'un jeune aulète<sup>3</sup> nous montre en tout cas que la terminologie des érudits et de la langue commune n'était pas celle des gens de métier: les instrumentistes, les professeurs d'*aulos* et sans doute aussi les luthiers avaient apparemment une sorte de jargon à eux.

5. MATIERE DE L'AULOS. Si les musiciens amateurs, particulièrement les bergers, savaient se fabriquer pour leur usage personnel des *auloi* en roseau dont les trous étaient forés au feu, les musiciens professionnels eux, se sont de tout temps adressés à des artisans spécialisés, les *aulopoioî*, pour se procurer des instruments à la fois plus durables, plus beaux et surtout plus perfectionnés. On utilisait pour ce faire des matériaux moins périssables et plus propres à être travaillés: ivoire, os, bois, métaux, comme en témoignent les sources écrites ainsi que les vestiges d'instruments mis au jour dans les fouilles archéologiques. Pour les instruments en os, on recourait à des animaux à os longs, capables de fournir une fois travaillés des sections d'une quinzaine de centimètres. C'était le cas des antérieurs d'âne et des jambes de cerf, tous deux fort appréciés, tant des fabricants grecs que romains. A en croire Plutarque, ce sont les

<sup>2</sup> Interprétation de Andrew BARKER, « Che cos'era la *magadis*? », *La musica in Grecia*, Editori Laterza, Bari 1988, pp. 96-107.

<sup>3</sup> Papyrus BGU IV n° 1125; voir A. BELIS et D. DELATTRE, « A propos d'un contrat d'apprentissage d'aulète (Alexandrie; an 17 d'Auguste = 13 a.) », dans *Papiri Documentari Greci*, Congedo Editore, Lecce, 1993, pp. 105-164.

artisans thébains qui les premiers eurent l'idée de se servir des jambes de cerfs, de biches ou de faons, qui fournissaient des instruments « plus sonores » (*Banquet des Sept Sages*, § 5, 150 F); étaient toutefois réputés impropres à cet usage les os des animaux qui s'étaient piqués à certain cactus, l'*akantha* (Antigonos de Caryste, *Histoires admirables*, § 8). Cette importante modification serait intervenue dans le courant du VI<sup>e</sup> s. av. J.-C., mais, ainsi qu'en attestent nombre d'auteurs grecs et latins, on continua à se servir des os d'âne comme des jambes de cerf tout au long de l'Antiquité (Callimaque, *Hymne à Artémis*; Pline l'Ancien, *Hist. nat.* XVI, 172; Antipater de Sidon, *Anth. Pl.*, 305 etc.). Confirmation en a été donnée par les fragments d'*auloi* mis au jour dans les fouilles. Certains sont néanmoins en os de mouton ou de bœuf, que ne mentionnent pas les auteurs antiques. En ce qui concerne les bois, les luthiers recherchaient des essences à fibre dense, peu sensibles à l'humidité, et à rameaux rectilignes d'assez fort calibre et assez longs. Aussi prenait-on volontiers le buis, le *lotos* de Libye (que l'on identifie comme notre actuel jujubier), le micocoulier, - bois, précise Pline (XVI, 212) qui ne se crevassent ni ne se fendent, et qui ne souffrent ni de la carie, ni du temps. Un texte isolé (Pollux, *Onomasticum*, IV 71) mentionne en outre le laurier « dont on a évidé la moëlle ». Hormis quelques instruments complets provenant d'Égypte ptolémaïque conservés au Louvre et les fameux « Elgin Pipes » du British Museum, qui sont apparemment en bois de sycomore, aucun *aulos* en bois ne nous est parvenu. En revanche, nous possédons bon nombre de sections d'instruments ou d'instruments à peu près intacts en os, en ivoire (Alexandrie, Tarente, Délos). Le métal ne paraît pas avoir servi à former le corps des *auloi*, mais plutôt à entourer un cylindre en os ou en ivoire. Les expressions d'*auloi* en bronze, en orichalque ou en argent doivent être prises comme des raccourcis ou des licences poétiques. Au demeurant, on observe sur les exemplaires mis au jour dans les fouilles que ce sont des gaines ou des bagues qui étaient faites dans ces métaux coûteux ou précieux : l'archéologie vient ainsi compléter et rectifier les indications données par les sources écrites.

6. PERCE INTERIEURE DU TUYAU; ASSEMBLAGE DES SECTIONS. Toutes nos sources, écrites, figurées et archéologiques, attestent que la perce de l'*aulos* grec était rigoureusement cylindrique, c'est-à-dire de diamètre constant: c'est la caractéristique de ce que les Grecs appelaient « l'*aulos* hellénique » (Élien cité par Porphyre, *Commentaires aux Harmoniques de Ptolémée*, 217 = Düring 34). Ce n'est que chez les Étrusques puis à Rome qu'on pratiqua la perce conique<sup>4</sup>. Tous les vestiges d'instruments obéissent à cette règle, y compris les sections supérieures, aux parois fortement renflées, dans lesquelles s'insérait l'anche (*auloi* de Délos, de l'Agora d'Athènes, de Corinthe; de même, les « Elgin Pipes » du British Museum et l'*aulos* double du Louvre, qui sont taillés dans une seule pièce de bois et qui comportent un bulbe, sont de perce intérieure constante). Les calibres varient d'un exemplaire à l'autre. Pour la trentaine de sections découvertes dans l'île de Délos, les diamètres intérieurs vont de 7,7 mm à 15 mm; cinq fragments ont une perce de 10,5 mm, et trois, de 12 mm. La moyenne (on ne saurait parler de « norme ») est d'un diamètre intérieur d'environ 1 cm, ce qui peut nous sembler fort étroit; c'est en tout cas un calibre nettement inférieur à celui de nos clarinettes et de nos hautbois. On observe cependant des disparités importantes (les calibres sont pratiquement du simple au double), qui doivent correspondre aux différentes classes, depuis les petits *auloi paidikoi*, très étroits, qui sonnent très aigu, aux *auloi hypertéléioi*, de perce large, pour sonner très grave. L'épaisseur des parois est généralement de 1,5 mm, que l'instrument soit en bois, en os ou en métal, ce qui donne un diamètre extérieur d'une quinzaine de millimètres. A en juger par les instruments complets, chaque tuyau pouvait comporter 5 à 6 sections d'une quinzaine de centimètres, emboîtées les

<sup>4</sup> Jean René JANNOT, « L'*aulos* étrusque », *AntCl* 43(1974), pp. 118-142

unes dans les autres par le système tenon/mortaise, le tenon étant toujours à l'extrémité inférieure. Dans sa totalité, le tuyau pouvait donc atteindre 60 à 70 cm: il est clair que l'écart maximum des doigts ne dépassant pas la vingtaine de centimètres, les trous disposés tout au long de ces tuyaux très longs ne pouvaient être obturés qu'à l'aide de dispositifs mécaniques.

7. FORME ET DISPOSITION DES TROUS. Sur la céramique attique et apulienne, les trous (*trypèmata*, *trèmata*) ne sont, en règle générale, jamais dessinés, même lorsqu'un peintre plein de talent s'attachait au moindre détail (fig. 1). C'était là apparemment une sorte de convention picturale, une manière de stylisation. Seuls quelques vases où sont figurés des aulètes tenant leurs tuyaux à la main font exception à cette généralité (fragment de coupe attique à figures rouges de style sévère (ca. 490 av. J.-C.), Bruxelles, Musée du Cinquanteaire, inv. A 1331; fond de coupe dite « Marsyas Cup », courant du IV<sup>e</sup> à s. av. J.-C., Musée de Berkeley, inv. 8.935).

Quant aux textes, ils ne s'intéressent guère aux aspects concrets de la facture instrumentale: tout au plus y apprend-on que les trous étaient forés à l'aide d'une tarière. Les considérations sur le nombre et la disposition des trous qui émaillent les ouvrages d'inspiration pythagoricienne sont moins des témoignages sur la perce réelle des *auloi* que des propos de théoriciens soucieux de donner des preuves de la validité de leurs calculs d'intervalles. Aussi est-ce aux seuls vestiges d'instruments que l'on doit de connaître cet aspect si important de la facture des *auloi* et des *tibiae*.

Il est fort probable qu'à l'époque archaïque comme pour les instruments rustiques en roseau, on ne forait que quelques trous, quatre ou cinq par tuyau, obturables par les seuls doigts: un commentateur à Horace cite un passage du *De lingua latina* où Varron affirme que les *tibiae* d'autrefois ne comportaient que quatre trous; Varron dit avoir vu dans un temple de Marsyas des instruments de ce type. En revanche, l'*aulos* des aulètes professionnels semble très tôt, sans doute dès le début du V<sup>e</sup> à s. av. J.-C., avoir mérité d'être qualifié de *polytrètos* (« aux multiples trous ») et de *polyphthongos* (« aux multiples sons »), au grand dam d'un Platon, adversaire déclaré de la virtuosité et défenseur de la cause perdue du dépouillement et de la simplicité en musique. Dans le dernier quart du IV<sup>e</sup> à s. av. J.-C., Aristote fait allusion (sans les nommer précisément) à « ceux qui établissent une analogie » entre les vingt-quatre lettres de l'alphabet grec et les vingt-quatre notes [à moins qu'il ne s'agisse de *diésis*] qui séparent le *bombyx*, note de bourdon de l'*aulos*, de sa note la plus aiguë (*Métaphysique*, 1039 a 29 - b 4). Les trous étaient disposés sur le dessus du tuyau pour la plupart, mais il y avait également des trous sur le dessous, obturés par le pouce, comme on le voit sur nombre de sections en os, en bois et en ivoire.

Ordinairement, le trou de pouce se place entre les deux trous situés sur la face opposée, ce qui impose un doigté fréquemment figuré par les peintres de la céramique attique à figures rouges: le pouce est entre l'index et le majeur de l'aulète, comme sur l'amphore de Kléophradès (fig. 1). Sans doute était-ce une disposition qui évitait de forer du même côté du tuyau trois trous qui auraient été dangereusement rapprochés, surtout sur les sections les plus hautes de l'instrument. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, les trous sont loin d'être toujours ronds. C'est certes le cas pour la majorité: des trous parfaitement circulaires, aux bords impeccablement taillés, sans retouches ni erreurs. Leur diamètre est ordinairement de 6 à 7 millimètres, ce qui en permet l'obturation par le bout des doigts. Mais il existe également des trous d'un bel ovale, sans doute destinés à des obturations partielles pour produire des intervalles inférieurs au demi-ton; d'autres affectent la forme d'un oeil de chat, à la suite d'une correction d'accord (?) (*tibiae* de Pompéi).

Enfin, et cela n'a été observé que récemment, sur des sections découvertes à Délos, à Athènes et près de Dushambé au Tadjikistan, on ménageait dans le sens du tuyau, des trous

rectangulaires, qui, à l'évidence, étaient trop longs pour pouvoir être bouchés manuellement; selon moi, ils correspondaient à deux mécanismes distincts: ou bien une « corne » permettant de provoquer le pivotement latéral d'une bague elle aussi percée d'un trou de mêmes dimensions, qu'on pouvait ainsi ouvrir ou fermer, ou bien encore, une coulisse, glissant de haut en bas ou de bas en haut. Si généralement, les trous sont strictement alignés sur l'axe du tuyau, il arrive aussi que le trou le plus bas d'une section soit légèrement décalé sur le côté, de manière à être facilement obturé par le petit doigt, plus court que les autres. Quant aux trous placés sur toutes les faces du tuyau, comme ils le sont sur les grandes *tibiae* pompéiennes, il est évident que leur ouverture était commandée par des mécanismes: les doigts de l'instrumentiste ne pouvaient pas y suffire ou ne pouvaient atteindre les plus éloignés. Il n'y a cependant pas lieu de croire que certains trous placés de côtés étaient fermés par le petit doigt, souvent passé au-dessous du tuyau par les peintres de vases: c'était sans doute une manière de mieux maintenir l'instrument, surtout lorsqu'il était alourdi par des gaines ou des bagues de bronze ou d'argent.

8. ANCHES (gr.: *glotta*, *glottis*; lat.: *ligula* et quelquefois *lingula*). Sans doute parce qu'elle était considérée comme l'organe phonatoire des *auloi* et des *tibiae*, l'anche était appelée « langue » en grec et était désignée en latin par le diminutif « languette ». Pour les instruments rustiques, on utilisait des pailles incisées. En revanche, comme l'attestent massivement nos sources, c'est un roseau particulier, dit « roseau à anches » (*zeugitès*) qui a été utilisé pour la plupart des *auloi* et des *tibiae* à travers toute l'Antiquité. Les plus recherchés provenaient des îles flottantes du lac Copaïs, en Béotie, au Nord-Ouest de Thèbes (Théophraste, *Recherches sur les Plantes*, IV, 11, 1-9 et Pline l'Ancien, *Histoire naturelle*, XVI, 168-172), où prospérèrent les meilleurs ateliers spécialisés dans la fabrication des anches doubles. Les marécages de la région de Célènes, en Phrygie, fournissaient eux aussi des roseaux à anche de bonne qualité (Strabon, XII, 8, 15).

Les fabricants mettaient un soin particulier à la récolte comme à la fabrication de leurs anches, comme le montrent les textes grecs et latins sur la question (cf. Bélis et Piché, 1996).

Le roseau devait avoir poussé pendant au moins deux ans; on choisissait de préférence les sujets dits « eunuques », dépourvus de plumet. Jusqu'au milieu du IV<sup>e</sup> s. av. J.-C., la coupe s'effectuait à la mi-septembre, date avancée de 3 mois, « un peu avant le solstice ou au solstice » après les grandes crues du lac en 338 av. J.-C. Une fois mises en bottes, les cannes sèchent pendant plusieurs années. Elles passent le premier hiver en plein air, dans leur enveloppe. Le printemps venu, on les nettoie et on les sectionne aux entre-nœuds: on ne garde alors que la partie médiane du roseau, d'une longueur qui ne doit pas être inférieure à 2 palmes (14,8 cm). Après un ultime séchage commence enfin la fabrication de l'anche proprement dite.

La section est fendue en deux sur toute sa hauteur, de manière à fournir deux éléments symétriques qui formeront les anches doubles qu'on adaptera à chacun des deux tuyaux d'un même instrument, dans l'espoir qu'elles seront ainsi parfaitement « accordées ». Après préparation, on ligature le haut des deux lamelles par un fil plusieurs fois enroulé, laissant libre leur extrémité inférieure, alors appelée « bouche » (*stoma*). La fabrication ne se fait pas sans accidents: selon Théophraste, malgré le soin des artisans, il y avait beaucoup de ratés.

Théophraste insiste sur un point capital: « jusqu'à Antigénidas », aulète virtuose, actif entre 392 et 354 av. J.-C., on aimait les anches un peu dures. Mais, lorsqu'il mit à l'honneur le style « orné », on fabriqua des anches plus souples. Avant de les mettre en service, les fabricants leur faisaient subir une préparation; de leur côté, les instrumentistes humectaient leurs anches de salive ou même de graisse avant de jouer. Lorsque les aulètes n'utilisaient pas leur

instrument, ils remisaient les anches dans une ptit boîte en ivoire munie d'un couvercle, appelée *glottokomeion*, lui-même rattaché par un lien à l'étui dans lequel ils plaçaient leurs tuyaux.

Les anches s'inséraient dans l'embouchure de l'*aulos* de manière à ce que la partie libre des languettes se situe à la hauteur du renflement, en forme d'olive, des bulbes (*holmos*), en s'encastant dans la partie supérieure de la pièce, appelée *hypholmion*.

9. MECANISMES. Tout comme les trous et pour des raisons semblables de convention, jamais les mécanismes ne sont figurés sur la céramique attique et italote; certains documents polychromes (plaquette votive de Pitsa) montrent des sections de couleurs différentes, sans doute pour marquer la différence entre de l'os et du bronze: c'est ce qu'atteste un vers de Pindare. Ce n'est que sur les représentations figurées et sur des vestiges d'instruments d'époque romaine qu'apparaissent véritablement des dispositifs en saillie. Il s'agit le plus souvent de tubulures latérales, en forme de petits entonnoirs coniques. Pour autant qu'on puisse le déterminer, leur fonction était d'augmenter la longueur de la colonne d'air pour obtenir des chromatismes. On les voit le plus souvent sur des *auloi* phrygiens postérieurs au II<sup>e</sup> s. ap. J.-C. On ne connaît pas le nom de ce dispositif; en revanche, il semble que *kerata* désignait les espèces de grandes virgules qui permettaient de fermer le trou ou d'y adapter par rotation ces tubulures. Leur fonction était d'augmenter la longueur de la colonne d'air, peut-être pour obtenir des degrés chromatiques.

Dès le V<sup>e</sup> s. av. J.-C., les sources écrites mentionnent des progrès dans la facture des *auloi* : dans le courant du siècle, l'aulète Pronomos aurait inventé un moyen de moduler. Lequel ? Aucune précision ne permet de le dire. D'autres auteurs donnent le *nom* de certains mécanismes sans les décrire avec assez de précisions claires pour en permettre une identification assurée: Aristote explique ainsi comment les *syringes* permettent à l'*aulos* d'octavier. A l'époque de Démosthène, un aulète réputé du nom de Téléphane de Mégare, a refusé d'en doter ses *auloi*, préférant utiliser un instrument moins performant, mais plus conforme au style musical de son choix. S'agissait-il de coulisses ? On a tout lieu de le penser. Les textes à leur sujet restent très obscurs, mais des découvertes récentes ou moins récentes d'instruments en bon état de conservation et encore inédits (*aulos* à tiges de Pergame, *auloi* découverts au Tadjikistan), permettront sans doute d'élucider prochainement cette question.

La précision de la facture et la complexité des dispositifs mécaniques dont étaient dotés les instruments à vent grecs puis romains méritent d'être soulignées. Jamais les virtuoses de l'Antiquité n'ont eu à se servir d'instruments rudimentaires, à la justesse approximative: ils ont toujours été fabriqués par des luthiers, les *aulopoioi*, travaillant dans des ateliers spécialisés. L'un d'entre eux, le seul connu à ce jour, a été identifié non loin du sanctuaire d'Apollon à Délos (cf. Bélis, 1988 [2]). Certains étaient immensément réputés et s'attiraient la clientèle des meilleurs musiciens du moment: un aulète thébain aussi riche qu'il était renommé, Isménias, paya la somme astronomique de 7 talents à un atelier corinthien auquel il avait passé commande de ses *auloi*. Travaillés dans des matériaux rares et précieux, minutieusement réalisés par des ouvriers hautement qualifiés, dotés de mécanismes ingénieux et fabriqués sur commande, un à un, par l'artisan sur les recommandations détaillées de l'instrumentistes, les *auloi* grecs et les *tibiae* romaines constituaient des instruments performants, puissants, précis, qui nous montrent à quel point de perfection la technologie antique avait su parvenir.

## BIBLIOGRAPHIE

- BELIS, Annie: « *Auloi grecs du Louvre* », *BCH* 108 (1984), pp. 111-122.
- BELIS Annie: « L' *aulos phrygien* », *Revue Archéologique*, 1986/1, pp.21-40
- BELIS Annie: « Charnières ou *auloi*? », *Revue Archéologique*, 1988/1, pp. 109-118.
- BELIS, Annie: « Studying and datin Ancient Greek *Auloi* and Roman *Tibiae* », dans *The Archaeology of Early Music Cultures*, Third International Meeting of the ICTM Study Group on Music Archaeology, Bonn, 1988, pp. 233-248.
- BELIS Annie, « Du bon usage du roseau; Théophraste, *Recherches sur les plantes* (IV, 11, 1-9) », dans *L'homme, le végétal et la musique*, FAMDT Editions, Parthenay, 1996, pp. 10-18.
- BODLEY, Nicholas: « The *auloi* of Meroe; a study of the Greek-Egyptian *auloi* found at Meroe, Egypt », *American Journal of Archaeology*, 50(1946), pp. 217-239.
- HOWARD, A. A.: « The *aulos* or *Tibia* », *Harvard Studies in Classical Philology*, 4(1893), pp. 1-60.
- JANNOT, Jean René: « L' *aulos étrusque* », *L' Antiquité Classique* 43(1974), pp. 118-142.
- LANDELS, J.-G.: « The Brauron *aulos* », *Annual of the British School at Athens*, 58(1963), pp. 116-119.
- LANDELS, J.-G.: « Fragments of *auloi* found in the Athenian Agora », *Hesperia*, 33(1964), pp. 392-400.
- LANDELS, J.-G.: « The Reconstruction of Ancient Greek *auloi* », *World Archaeology* 12(1981), pp. 298-301.
- PECHE, Valérie: « Pline l' Ancien: *Histoire naturelle* (XVI, 168-172)», dans *L'homme, le végétal et la musique*, FAMDT Editions, Parthenay, 1996, pp. 18-29.
- REINACH, Théodore: article « *tibia* » dans *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines d'après les textes et les documents*, Paris, Hachette, 1919, vol. V, pp. 300-332.
- SCHLESINGER Kathleen: *The Greek Aulos*, London, Methuen and Co, 1939 [reprint 1970, Groningen, Bouma's Boekhuis].
- ZIEGLER, Christiane: *Catalogue des instruments de musique égyptiens du Musée du Louvre*, Paris, R.M.N., 1979.